UNIVERSITE CLAUDE BERNARD - LYON I -
U.E.R. MEDECINE GRANGE-BLANCHE

Année 1974 – N°151

INTERET DE L'ECHOTOMOGRAPHIE B DANS LE DIAGNOSTIC DES GEMELLAIRES

(A propos de 34 observations des maternités du Professeur NOTTER et du Professeur DUMONT)

THESE

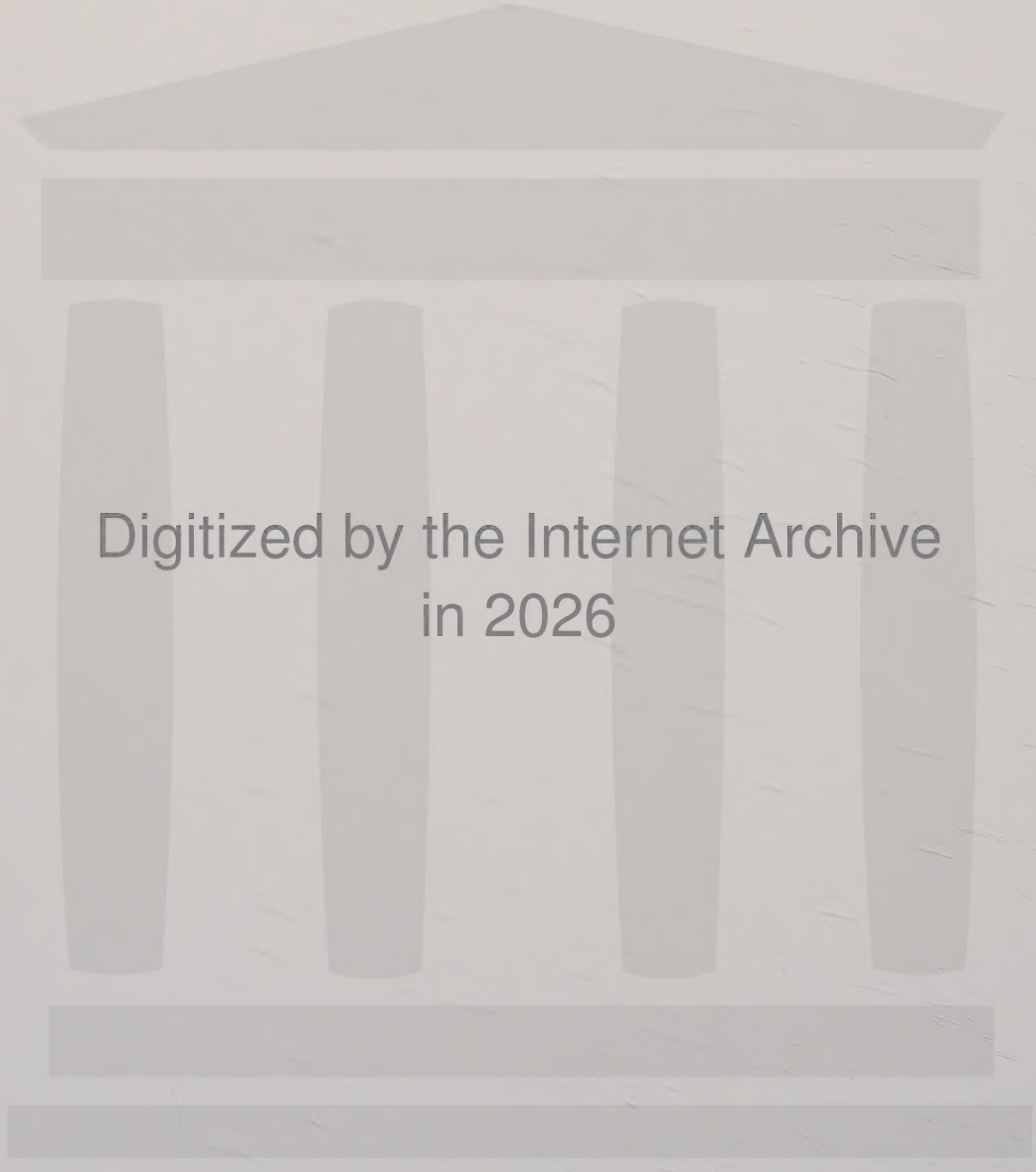
présentée

à l'Université Claude Bernard - Lyon I -
et soutenue publiquement le 22 Mai 1974
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Pierre CHABAUD SASSOULAS

Né le 20 Juillet 1943
à Lyon 2ème


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544714_0022

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD - LYON I -
U.E.R. MEDECINE GRANGE-BLANCHE

Année 1974 — N°151

INTERET DE L'ECHOTOMOGRAPHIE B DANS LE DIAGNOSTIC DES GEMELLAIRES

(A propos de 34 observations des maternités du Professeur NOTTER et du Professeur DUMONT)

THESE

présentée

à l'Université Claude Bernard - Lyon I -
et soutenue publiquement le 22 Mai 1974
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Pierre CHABAUD SASSOULAS

Né le 20 Juillet 1943
à Lyon 2ème

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1

U.E.R. MEDECINE GRANGE-BLANCHE

8, avenue Rockefeller- LYON 8 ème

- Président de l'Université : Professeur J. BOIDIN

- Premier Vice-Président : Professeur R. TOURAINE

- Secrétaire Général : M. IZAUTE

Unités d'Enseignement et de Recherche de l'Université

MEDECINE : Grange-Blanche - Directeur : Professeur GERMAIN D.
Alexis-Carrel - Directeur : Professeur GIROD C.
Sud-Ouest - Directeur : Professeur TOLOT F.
Lyon-Nord - Directeur : Professeur BERTOYE A.

Biologie Humaine - Directeur CZYBA J.C. (Maître de Conférences Agrégé)

Techniques de Réadaptation - Directeur : Docteur MORGON A. (Maître de Conférences Agrégé)

Sciences Pharmaceutiques - Directeur CARRAZ M. (Maître de Conférences Agrégé)

Sciences Odontologiques - Directeur : Docteur VINCENT R.

Institut Régional d'Education Physique et Sportive :
- Président du Conseil d'U.E.R. : Professeur GUILLET R.
- Directeur : M. MILLON

Mathématiques - Directeur : Professeur MAURY G.

Physique - Directeur : Professeur DUFAY M.

Chimie et Biochimie - Directeur : Professeur GAUTHERON D.

Sciences de la Nature - Directeur : Professeur DAVID L.

Biodynamique et Psychopédagogie - Directeur : FONTANGES R. (Maître de Conférences)

Institut Universitaire de Technologie n°1 - Directeur : Professeur POUYET

Institut Universitaire de Technologie n°2 - Directeur M. GALLET, Directeur ENSAM

Observatoire - Directeur : Professeur BIGAY J.H.

Physique nucléaire - Directeur : Professeur SARRAZIN A.

Mécanique - Directeur : Professeur MATHIEU J.

U N I V E R S I T E C L A U D E B E R N A R D L Y O N 1

U.E.R. MEDECINE GRANGE - BLANCHE

Thèse de Monsieur Pierre CHABAUD SASSOULAS

C O M P O S I T I O N D U J U R Y

MM.	A. NOTTER	Professeur (Président)	U.E.R.	SUD OUEST
	M. DUMONT	Professeur	U.E.R.	LYON NORD
	G. GUILLEMIN	Professeur	U.E.R.	SUD OUEST
	J.M. THOULON	M.C.A.	U.E.R.	SUD OUEST

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A mes Parents,

Qu'ils trouvent dans ces pages, le témoignage de ma reconnaissance et de ma gratitude.

A ma Soeur,

"Ce qui est commencé est à moitié fait".

(Horace).

A mes Grands-Parents,

En témoignage de ma profonde affection.

Au Docteur Y. Emeric et à sa famille,

En gage de mon sincère attachement.

A toute ma famille.

A tous mes Amis,

"Le sort fait les parents, le choix fait les amis".

(Delille).

A Marie-Claude,

Son aide me fut précieuse dans la réalisation de ce travail.

"Tu deviens responsable pour toujours de ce que tu as apprivoisé".

(Saint-Exupéry).

A Monsieur le Professeur J. Lecuire,

A Monsieur le Docteur C. Lapras,

Avec toute ma reconnaissance.

Au Docteur C. Virieux,

Son expérience et son iconographie nous permirent de compléter ce travail. Qu'il en soit remercié.

A notre Maître et Président de Thèse

Monsieur A. NOTTER

Nous le remercions d'avoir bien voulu accepter de présider cette thèse, dont le titre est le reflet de l'esprit d'avant-garde qu'il a de cette technique.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

A Monsieur le Professeur M. DUMONT

Plus de vingt ans se sont écoulés entre le moment où il a
permis à ma soeur de faire son "entrée"
dans ce monde et celui où il contribue encore, par sa présence,
à m'assister et me juger dans ma "sortie".

Qu'il veuille bien trouver dans cette thèse l'expression
de mes sincères remerciements et de tout mon dévouement.

A Monsieur le Professeur G. GUILLEMIN

Le petit garçon que vous avez connu il y a bien longtemps vous remercie de l'honneur que vous lui faites de bien vouloir lui permettre de franchir cette étape en acceptant de faire partie de son jury de thèse.

A Monsieur le Docteur J.M. THOULON

Maître de Conférences Agrégé

Etre présent dans ce jury a été pour lui d'une grande difficulté, mais il a su se montrer d'une compréhension telle, qu'elle ne peut inspirer que gratitude et respect.

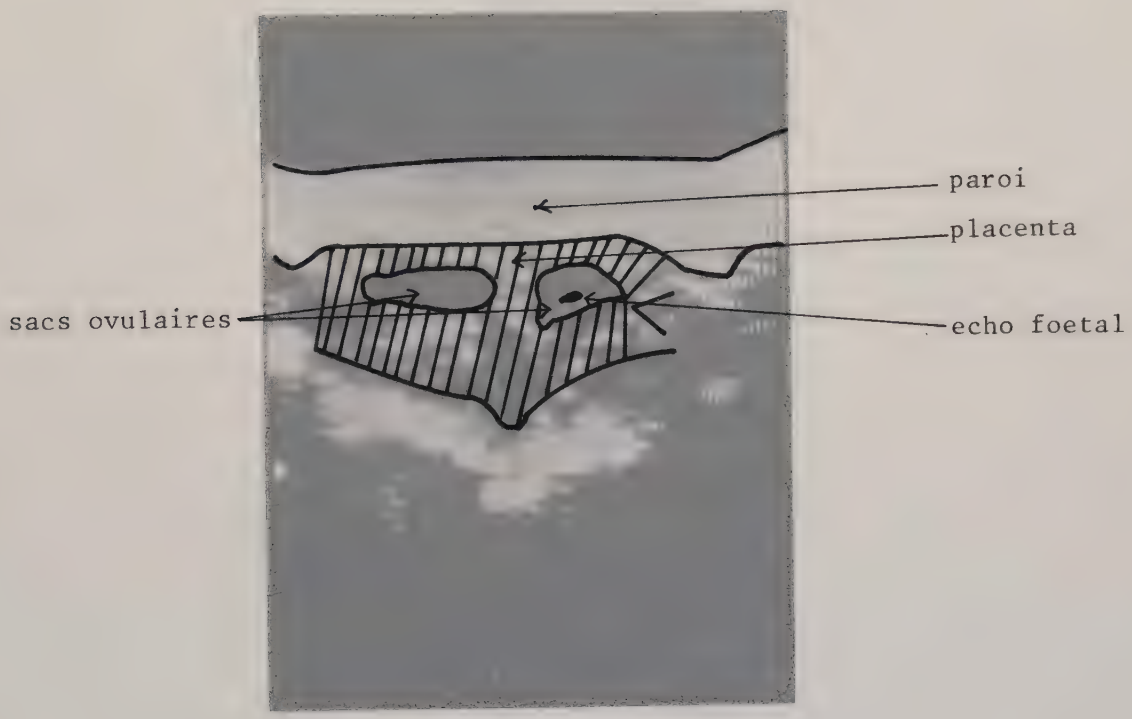
INTRODUCTION

Etant dans le Service de Monsieur le Professeur NOTTER, j'ai été intéressé par l'echotomographie B, et ceci m'a permis, sous l'instigation de mon Maître et la complaisance du Docteur VIRIEUX, de rechercher quel pouvait être l'intérêt de cette méthode dans le diagnostic précoce des gemellaires.

En notant les antécédents de gemellarité, soit du côté paternel, soit du côté maternel, nous avons eu la possibilité de faire le diagnostic echographique dès la 7/8ème semaine d'aménorrhée.

Parfois dans le doute, mais plus souvent par contrôle des vitalités foetales, nous avons convoqué les gestantes un mois plus tard.

C'est dans ces conditions de diagnostic confirmé que nous avons entrepris, depuis le début de l'année 1972, l'étude des gemellaires, et c'est le but de ce travail que de statuer sur l'état de nos connaissances, les résultats de nos recherches et d'en déduire une conduite permettant de faire de la gemellarité un diagnostic précoce dont les conséquences sont bénéfiques sur la durée de la grossesse, sur le poids et l'état des enfants à la naissance.



Coupe transversale d'une grossesse gemellaire

de 7 semaines d'aménorrhée.

Coupe transversale d'une grossesse gemellaire

de 7 semaines d'aménorrhée.

CHAPITRE PREMIER

DEFINITION.

Les ultra-sons sont des ondes sonores dont la fréquence est comprise entre 20 000 et 10^{10} cycles par seconde ou Hertz.
Ils se situent de ce fait au-dessus de la limite supérieure de la zône de perception de l'oreille humaine dont les fréquences sont comprises entre 16 et 16 000 Hertz.

EFFET PIEZO - ELECTRIQUE ET HISTORIQUE.

A - L'effet piezo-électrique.

La découverte de l'effet piezo-électrique par Pierre CURIE en 1880 est à la base de la production artificielle des ondes vibratoires ultra-soniques. A cette époque, il avait montré que la compression d'une lame de quartz se polarisait électriquement et engendrait de ce fait une différence de potentiel de surface.
A l'inverse, le physicien français LIPPMAN observait que la même lame de quartz soumise à l'action d'un champ électrique était susceptible selon le sens de celui-ci, de se contracter ou de se dilater. A l'aide de ces deux propositions, on peut déduire qu'il est possible de transformer une énergie électrique en énergie mécanique et inversement.
Dans le premier cas, nous aurons la création d'une onde ultra-sonore, alors que dans le deuxième cas (effet piezo-électrique), nous aurons la réception de cette onde ultra-sonore par la lame de quartz qui la transformera en une différence de potentiel amplifiée et enregistrée.

B - Historique.

Il faut pour commencer parler de l'utilisation stratégique des ultra-sons et l'on en donnera pour preuve la phrase historique prononcée par Sir Winston Spencer CHURCHILL en Juin 1938 à propos de l'Antisubmarine Defense Investigation Committee : "Ce qui m'a surpris, c'est la netteté et l'intensité des indications données par l'A.S.D.I.C. J'avais imaginé quelque chose d'à peine perceptible, de vague et d'incertain ... C'est un merveilleux appareil et une étonnante réussite".

La première application médicale date de 1942 où DUSSIK utilisait les ultra-sons dans l'examen du cerveau et surtout de ses ventricules. Ensuite, il faut attendre 1949 avec LUDWIG et STRUTHERS pour la détection des calculs vésiculaires et 1950 avec FRENCH pour le diagnostic des tumeurs intra-craniennes et EDLER et EFFER pour le diagnostic des maladies cardiaques (rétrécissement mitral).

En 1958, Ian DONALD fait entrer l'obstétrique dans l'ère ultra-sonique avec la mesure du biparietal, l'enregistrement d'echos foetaux dès la 8ème semaine de la gestation, le diagnostic de la môle hydatiforme et le diagnostic des différentes tumeurs pelviennes.
MAC VICAR et DONALD, en 1963, réussissent à montrer le sac ovulaire.
Dans le cadre précis de notre étude sur la gemellarité, SUNDEN en 1965 précise que les résultats de cette technique sont exacts dans 98% des cas.
En 1967, DONALD fait le diagnostic d'une gemellarité à 8 semaines (age menstruel).
En 1969, HELLMANN et collaborateurs situent entre la 11ème et la 14ème semaine un hiatus durant lequel ne sont identifiables ni la tête foetale, ni le sac ovulaire.
En 1970, CAMPBELL avance que le diagnostic d'une grossesse quintuple a pu être faite dès la 9ème semaine.

TECHNIQUES DE L'ECHOGRAPHIE.

A - Propriétés physiques.

- Les propriétés physiques des ultra-sons sont par leur faible longueur d'ondes, celles des vibrations de haute fréquence, s'apparentant ainsi aux radiations lumineuses et partageant leurs lois de réfraction et de réflexion (cette dernière propriété étant la base de l'echographie).
- Cependant, les ultra-sons se distinguent des ondes electro-magnétiques par le fait que nécessitant un milieu de propagation, elles ne peuvent pas traverser le vide.

La vitesse de l'onde ultra-sonique est constante pour un milieu homogène, alors qu'il en est différemment dans les tissus vivants hétérogènes.

* Ainsi, dans les tissus humains, la vitesse varie entre 1490 et 1610 mètres/seconde, mise à part l'os où elle est de 3360 à 4000 mètres/seconde.
* Par contre, dans les tissus vivants hétérogènes, il y a du fait de chaque interphase une capacité réduite de pénétration du faisceau ultra-sonique et l'énergie perdue dépend aussi bien de l'angle entre le faisceau incident et le plan de l'interphase, que de la différence de densité et de propagation du son entre les deux phases.
* Ainsi, la réflexion sera d'autant plus importante que le faisceau ultra-sonique frappe l'interphase orthogonalement et que les milieux sont très différents.
* Dans un cas différent où le faisceau ultra-sonique frappe l'interphase obliquement, il ne peut pas revenir vers le récepteur qui est d'ailleurs la source d'émission.

On voit ici l'intérêt d'utiliser des appareils à tête à la fois émettrice et réceptrice captant en retour les echos produits par un faisceau d'incidence orthogonale.
Le cristal de quartz ou le titanate de baryum est à la fois émetteur et récepteur. Etant donné que l'émission se produit à intervalle périodique par des impulsions de l'ordre de la microseconde, le cristal est récepteur au cours des pauses.
On peut ainsi situer les interphases dans l'espace et mesurer les distances, aussi bien entre elles, que par rapport à la source d'émission.

B - Applications.

Il existe trois modes d'application de la méthode :
a/ l'echotomographie A ou Scanning A ou Echotomographie Unidimensionnelle.
C'est le mode le plus simple qui a été longtemps utilisé.
Au niveau du cristal récepteur, la différence de potentiel provoquée par le faisceau ultra-sonique réfléchi, est amenée à infléchir un courant d'électrons sur un écran cathodique (après amplification).
La transmission des echos se fait sous forme de PICS dont l'amplitude est proportionnelle à l'intensité de la réflexion et dont les distances entre eux sont lues directement sur une échelle centimétrique électronique.
b/ l'echotomographie B ou Scanning B ou Echotomographie Bidimensionnelle.
La transmission de l'echo se fait sous forme de point lumineux dont l'intensité est proportionnelle à l'impotance de la réflexion de l'onde ultrasonique.

A la différence de l'echographie A où la sonde émettrice réceptrice est maintenue immobile sur la zône soumise à l'examen, dans l'echographie B la sonde doit être déplacée par un système de balayage et le résultat est objectivé sur un écran cathodique.
L'image formée ici est comparable aux images tomographiques radiologiques.
c/ L'effet Doppler.
Ce procédé a une application quotidienne dans la recherche des bruits du coeur foetal au cours des différents examens pré-nataux.
On enregistre les variations de fréquence d'un faisceau ultrasonore provoquées par la mobilisation de l'obstacle réfléchissant.
Une fois captées, ces variations transformées en impulsions électriques sont objectivées, soit par enregistrement sur bande magnétique ou sur papier, soit par impulsion visuelle sur écran cathodique, soit le plus souvent par un signal sonore.

C - Avenir des ultra-sons : transmission des echogrammes à distance.

Actuellement le prix des appareils à ultra-sons est difficilement englobable dans le budget de chaque hôpital et, à plus forte raison, dans celui des cliniques. La seule possibilité de possèder un document concret réside dans l'adjonction d'un appareil Polaroïd attenant à l'ensemble ultrasonique.
Salvator LEVI nous fait part, dans un article récent de gynécologie-obstétrique de 1973, d'une autre technique de transmission immédiate ne mettant pas le spécialiste à la merci de l'acheminement du courrier et lui permettant, par le contact direct avec l'opérateur, d'avoir des incidences complémentaires au prorata de l'examen demandé. Il s'agit d'un émetteur récepteur graphique fonctionnant en fréquence modulée (télécopieur Rank Xerox 400). Cet appareil ne nécessitant pas de branchement spécial téléphonique, transmet et reçoit sans limite de distance les documents escomptés dans un laps de temps compris entre 1 et 6 minutes. La qualité des transcriptions est fidèle avec cependant un degré de contraste plus faible que sur le document original.

D - Précision de la méthode.

Les différents auteurs sont d'accord pour assurer que cet examen est très fiable et nous en donnerons pour preuve l'expérimentation de SUNDEN qui a examiné 101 femmes suspectes de gemellarité et dont le diagnostic a été correct dans 45 cas. Un seul ayant échappé à l'examinateur au tout début de l'utilisation de l'appareil.

Pour notre part, une seule erreur malgré une anamnèse familiale évocatrice s'est glissée dans notre statistique et l'affirmation, au lieu de précoce qu'elle aurait dû être, ne s'est faite qu'à la visite du 8ème mois.

INNOCUITE DU DIAGNOSTIC ULTRA-SONORE.

Avec l'avènement de ces méthodes d'exploration nouvelles, il fallait en inventorier les effets aussi bien vis à vis de la mère, que du foetus. Ce fut l'objet des études expérimentales pratiquées chez l'animal et chez l'homme, ainsi que des études cliniques.
La dose d'ultra-sons est le facteur principal à considérer. Elle s'exprime en milliwatt par cm2 :
- avec des doses supérieures à 100 watts/cm2, on peut produire une destruction tissulaire
- avec des doses égales au watt/cm2, nous abordons l'utilisation thérapeutique
- avec des doses égales au milliwatt/cm2, nous sommes dans le cadre de l'utilisation diagnostique (5 à 30 milliwatts). A cette dose, il est possible de déceler des effets thermiques au niveau de la peau.

A - Les études expérimentales.

a/ chez l'animal :
- les études de COULNE et SOLMAN en 1953 sur les oeufs de drosophiles objectivent des changements dans le noyau, le trophoblaste avec des doses de 0,3 à 0,5 watts/cm2.
- les études de SELINGNAM incriminent les ultra-sons comme inducteurs de micro-courants pouvant provoquer des agrégations intra-vasculaires d'érythrocytes.
- PEACOKE dénonce la possibilité de dégradation de molécules d'acide desoxyribonucléique extraits de cellules thymiques par les ultra-sons.
- SUNDEN en 1964, ne fait aucune constatation défavorable sur 20 rattes gravides soumises à un faisceau d'ultra-sons de 2,5 megahertz.
- En 1966, SMITH aboutit aux mêmes conclusions chez le rat et la souris en irradiant le produit de conception et les gonades des géniteurs durant cinq jours avant l'accouplement avec une dose diagnostique.

- ANDREW et BERNSTINE arrivent aux mêmes conclusions que les auteurs précédents.
- LEVI rapporte dans sa monographie de 1972 les deux travaux discordants de D. SERR et MAC INTOSH et de D.A. DAVECK :

* le premier auteur de Tel Aviv déclare avoir constaté après dix heures d'exposition en émission continue des anomalies chez l'embryon animal.
* le deuxième groupe d'auteurs aurait retrouvé des abérrations chromosomiques induites par l'examen.

Ce que l'on peut répondre à ces deux auteurs, c'est le caractère irréalisable d'un examen pendant dix heures pour une femme en émission continue d'une part, et la contre-expertise faite par trente auteurs dans les mêmes conditions niant l'abérration chromosomique d'autre part.

b/ chez l'homme :

Il y a également une opposition entre l'étude de SERR en 1968 et MAC INTOSH en 1970 qui démontre que sur des cultures de cellules humaines, il y a une augmentation très nette du pourcentage de cassures (6% de plus) et d'abérrations chromosomiques, alors que pour BOYD, LOCH et BERNSTINE, il n'y a pas d'anomalies supplémentaires rencontrées dans les cellules irradiées par rapport à une série témoin.

En conclusion, les études expérimentales chez l'homme tendent à prouver qu'il faut éviter les doses fortes avec des durées longues, compte tenu des anomalies possibles.

B - Les études cliniques.

Les études actuelles ne font pas mention d'effets imputables aux ultra-sons et l'on en a pour preuve les résultats des forums parus dans l'International Journal of Gynecology and Obstetric de Juillet et Octobre 1968 avec les parutions de BERNSTINE.
Mais il faut néanmoins ne pas multiplier les examens d'une façon excessive, car certains auteurs (HELLMANN, DONALD, SUNDEN) ont montré en 1970 une fréquence de 3,7% d'anomalies foetales, contre 2,7% dans le groupe témoin, alors que la fréquence normale est de 4,8% (statistique de 63 238 accouchements).

* Par ailleurs, trente caryotypes de nouveaux-nés faits dans le Service de Monsieur le Professeur MAGNIN chez des femmes ayant eu des examens répétés d'ultra-sons au cours de leurs grossesses, se sont révélés dénués de toute anomalie chromosomique.

* LEVI dans sa monographie de 1972 cite 35 références sur 37 prouvant l'innocuité des effets biologiques des ultra-sons.

Ainsi, les examens echographiques utilisés sans exagération de temps ou de fréquence ne semblent pas induire de nocivité particulière. D'où la règle de se limiter au début de la grossesse à des examens de 5 à 10 minutes maxima, si on veut pouvoir répéter cet examen sans arrière-pensée si la nécessité l'impose quelques jours plus tard.

CHAPITRE DEUXIEME

I - MATERIEL ET METHODES.

Nous avons utilisé exclusivement l'echographe à impulsions VIDOSON SIEMENS muni de deux cristaux émetteur -récepteur d'une fréquence de 2,5 MHz logés dans une sonde.
Cette sonde baignant dans une enceinte contenant de l'eau distillée est située dans un système étanche plastique directement posé sur le ventre de la patiente.
On fait allonger la femme sur le dos et on lui badigeonne le ventre d'un corps gras qui est de l'aquasonic 100 hydrosoluble ou accessoirement, par défaut, de l'huile de paraffine ou d'olive. Ceci empêche les bulles d'air réfléchissant le son de pénétrer entre la peau et la sonde et d'être la source de parasites.
Nous déplaçons la sonde longitudinalement à partir du pubis jusqu'aux côtes et transversalement d'un flanc à l'autre.
Ceci permet l'exploration de 16cm de profondeur et de 12cm d'intersection cutanée.
Le dispositif electromagnétique permet une variation de chaque côté du plan médian considéré de 3cm.
Précisons le caractère indolore de l'examen grâce au dispositif electromagnétique. Enfin, un appareil Polaroïd à côté de l'écran fixe cette image, augmentant le temps de l'examen de 1 minute. Sa durée moyenne varie entre 3 et 10 minutes.

II - RESULTATS.

Nous avons examiné particulièrement les gemellaires au cours des années 1972, 1973 et 34 seulement sur les 61 ont eu un examen par cet appareil. (54 %).
Ce chiffre de 54% se comprend dans la mesure où certaines femmes vues trop tardivement, le diagnostic de la gemellarité avait été fait par un examen radiologique et n'entrait pas dans le cadre de notre dépistage.

Nous étudierons successivement les 34 cas diagnostiqués.

- Cas N° 1 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux dans la lignée de la mère.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Deux filles A.N.A.T.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIIe G - IIIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
menace d'accouchement prématuré au 7ème mois.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- biparietaux à 6cm
- deux présentations cephaliques
- un placenta non praevia

c/ accouchement normal 15 jours plus tard
- à la 29ème semaine d'aménorrhée
- d'un garçon de 1040 grammes et d'une fille de 1050 grammes
- 1er jumeau : Apgar 7 - 10 - 10 à 1, 5 et 2o minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 9 - 9 - 10 à 1, 5 et 20 minutes de vie
- évolution défavorable chez le 1er jumeau : décès
- évolution favorable chez le 2me jumeau.

V - CONCLUSION.

Aucune incidence de l'examen echotomographique sur le poids des enfants à la naissance et la durée de la grossesse.

- Cas N° 2 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux dans la lignée du père et de la mère.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Un enfant A.N.A.T. (garçon de 3700 grammes).

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIe G - IIe P

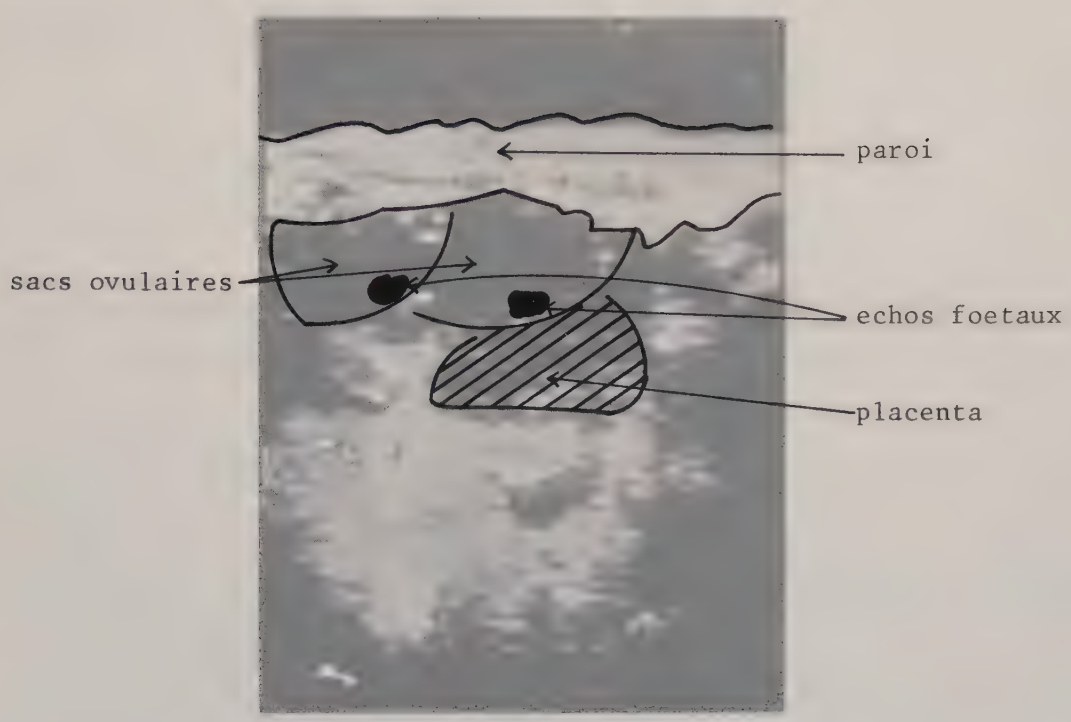
b/ motivations de l'examen echotomographique :
compte tenu des antécédents et de la hauteur utérine H.U. = 16 au 3ème mois.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- hospitalisation au 6ème mois pour bilan d'hydramnios (H.U. = 27) évolution normale sous traitement
- un contrôle echographique confirme le diagnostic
- à la visite du 8ème mois, un nouveau contrôle donne des biparié-taux = 9cm et un placenta antérieur latéral gauche.

c/ accouchement normal :
- à 38 semaines et demie d'aménorrhée
- gemellaire monochoriale biamniotique
- deux filles de 3000 et 2700 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 5 - 10 à 1, 5 et 20 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 - 10 à 1, 5 et 20 minutes de vie.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable du diagnostic précoce de la gemellarité sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.



Coupe transversale d'une grossesse gemellaire

de 12 semaines d'aménorrhée.

- Cas N° 3 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Triplés dans la lignée de la mère.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

Une fausse-couche de trois mois.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Quatre accouchements dont deux gemellaires déjà.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : VIe G - VIIIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
suspicion de gemellarité avec H.U. = 31 à la visite du 6ème mois.

L'echographie confirme :
- la gemellarité
- des bipariétaux à 7cm
- deux présentations cephaliques
- un placenta antérieur latéral droit.

c/ accouchement normal :
- à la 38ème semaine d'aménorrhée
- deux filles de 3350 et 3550 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 9 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable sur le poids des enfants à la naissance, malgré un diagnostic tardif de la gemellarité.

- Cas N° 4 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Un enfant A.N.A.T.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIe G - IIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 8ème mois avec H.U. = 31

L'echographie montre :
- une gemellarité
- biparietaux à 7,4cm.

c/ accouchement normal :
- à la 36ème semaine d'aménorrhée
- gemellaire bichoriale biamniotique
- deux filles de 2120 et 2260 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- délivrance assistée - révision utérine - réfection du périnée.

V - CONCLUSION.

Aucune incidence du diagnostic tardif de la gemellarité sur le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 5 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Deux cas de gemellarité (grand-mère et belle-mère).

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Neuf enfants dont deux gemellaires.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : VIIIe G - Xe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
compte tenu des antécédents, suspicion de gemellarité à la visite de déclaration.

L'echographie montre :
- un foetus unique
- un biparéital de 4cm.

Compte tenu de H.U. = 38, nouvel examen echotomographique à la visite du 8ème mois.
L'echographie montre :
- une gemellarité.

c/ accouchement normal :
- à la 37ème semaine d'aménorrhée
- d'un garçon de 3400 grammes et d'une fille de 2800 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- délivrance assistée.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable sur le poids des enfants à la naissance, malgré un diagnostic tardif de gemellarité.

- Cas N° 6 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Un cas de gemellarité (grand-mère).

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

Deux fausses-couches.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Un enfant A.N.A.T.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IVe G - IIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
compte tenu de l'anamnèse et de l'hydramnios (H.U. = 29) à la visite du 6ème mois.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- deux présentations cephaliques
- bipariétaux à 6,2cm.

Un contrôle fait à la visite du 8ème mois confirme le diagnostic avec des bipariétaux à 8,8 et 9cm.

c/ accouchement normal :
- à la 40ème semaine d'aménorrhée
- deux garçons de 3120 et 3340 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- révision utérine.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable sur le poids des enfants à la naissance, malgré un diagnostic tardif de la gemellarité.

- Cas N° 7 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ie G - Ie P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
compte tenu d'une suspicion de dysgravidie à la visite du 8ème mois (albumine = néant ; tension normale ; prise de poids = 13kg).

L'echographie montre :
- une gemellarité
- biparietaux à 7,8 et 8cm.

c/ accouchement normal :
- à la 38ème semaine d'aménorrhée
- deux garçons de 1950 et 2300 grammes hypotrophiques
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- délivrance assistée - révision utérine.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable sur la durée de la grossesse, malgré un diagnostic tardif de gemellarité.

- Cas N° 8 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Trois cas de gemellarité (tante, cousines maternelle et paternelle).

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Quatre enfants A.N.A.T.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ve G - Ve P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
compte tenu de l'anamnèse familiale à la visite du 6ème mois.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- une présentation cephalique et un siège.

Un contrôle fait à la visite du 8ème mois confirme le diagnostic avec des biparietaux à 8,6cm (cephalique) et 8,4cm (siège).

c/ accouchement normal :
- à la 39ème semaine d'aménorrhée
- deux garçons de 3500 et 3800 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- délivrance simple - révision utérine.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable sur le poids des enfants à la naissance et sur la durée de la grossesse du diagnostic echotomographique.

- Cas N° 9 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Un enfant A.N.A.T.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIe G - IIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
compte tenu du pré-diabète, visite supplémentaire à 3 mois 1/2.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- bipariétaux à 4cm.

Un contrôle au 5ème mois confirme le diagnostic.

Un contrôle au 8ème mois objective :
- bipariétaux à 8,8cm
- une présentation cephalique et un siège.

c/ accouchement normal :
- à la 38ème semaine d'aménorrhée
- d'une fille de 2750 grammes (O.I.G.A.) et d'un garçon de 2900 grammes (siège complet)
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable sur la prise de poids et sur la durée de la grossesse du diagnostic précoce echotomographique.

- Cas N° 10 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

Une fausse-couche.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Cinq enfants A.N.A.T.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : VIIe G - VIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
compte tenu de l'hydramnios de la visite du 6ème mois.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- biparietaux à 6cm
- deux présentations du siège.

c/ accouchement normal :
- à la 36ème semaine d'aménorrhée
- d'un garçon de 1950 grammes et d'une fille de 1360 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable du diagnostic tardif de la gemellarité sur la durée de la grossesse, malgré un faible poids de naissance.

- Cas N° 11 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Six enfants A.N.A.T. (trois garçons, trois filles).

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : VIIe G - VIIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
compte tenu de l'hydramnios à la visite du 6ème mois avec H.U. = 32.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- biparietaux à 8cm
- deux présentations du siège
- un hydramnios
- un placenta postérieur.

Un contrôle à 8 mois 1/2 confirme le diagnostic avec :
- biparietaux à 9,2cm
- une présentation transversale
- une présentation du siège
- un hydramnios plus discret.

c/ accouchement normal :
- à la 38ème semaine d'aménorrhée
- d'un garçon de 3160 grammes (siège décomplété et manoeuvre de Bracht) et d'un garçon de 2600 grammes (siège complet)
- 1er jumeau : Apgar 6 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 9 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- délivrance artificielle - révision utérine
- enfants hospitalisés à DEBROUSSE pour perte de poids supérieur à 10%. Evolution favorable par la suite.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable du diagnostic de la gemellarité sur la durée de la grossesse et sur le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 12 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Deux enfants A.N.A.T.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIIe G - IIIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
compte tenu de l'hydramnios à la visite du 8ème mois.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- biparietaux à 8,8 et 8,6 cm
- deux présentations du siège.

c/ accouchement normal :
- à la 35ème semaine d'aménorrhée
- d'une fille de 2520 grammes (siège) et d'un garçon de 2420 grammes (forceps sur tête dernière).
- 1er jumeau : Apgar 8 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- révision utérine.

V - CONCLUSION.

Aucune incidence du diagnostic tardif de la gemellarité sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 13 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

Rétroversion opérée en Janvier 1970.
Fausse-couche en 1971 (oeuf clair).
Cure de Synechie en Novembre 1972.
Multiples essais d'insemination avec le sperme du mari sans succès.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité IIe G - Ie P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
stimulation folliculaire en Octobre 1972 par NEO-PERGONAL et test de grossesse positif.

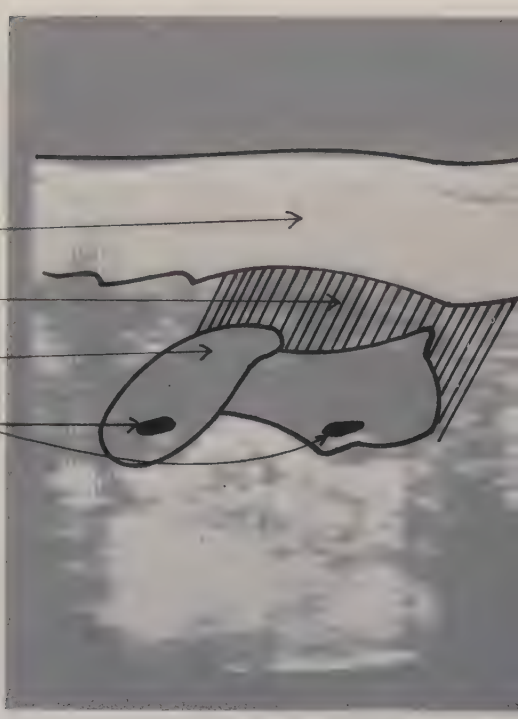
L'echographie montre :
- une gemellarité à la 7ème semaine d'aménorrhée
- actuellement cette malade est suivie tous les mois par examen echographique et l'évolution est favorable.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique par le diagnostic précoce de la gemellarité chez une femme stérile de 38 ans.

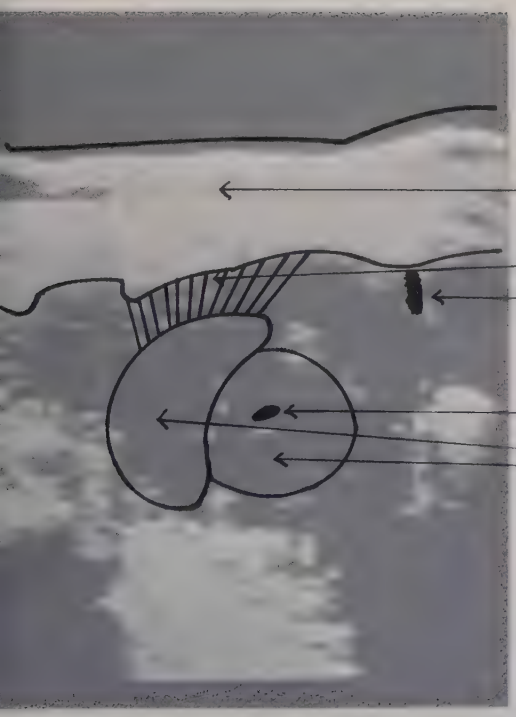
oupe transversale d'une grossesse gemellaire

de 7 semaines d'aménorrhée.



Coupe transversale d'une grossesse gemella

de 9 semaines d'aménorrhée.



Coupe longitudinale d'une grossesse gemellaire

de 9 semaines d'aménorrhée.

- Cas N° 14 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ie G - Ie P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 8ème mois avec H.U. = 32.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- une présentation cephalique et un siège
- un placenta postérieur.

c/ accouchement normal :
- à la 39ème semaine d'aménorrhée
- gemellaire monochoriale biamniotique
- deux filles de 2000 et 2800 grammes (sièges complets)
- 1er jumeau : Apgar 7 - 7 - 10 à 1, 5 et 20 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 - 10 à 1, 5 et 20 minutes de vie
- épisiotomie - suture
- 1er jumeau de 2000 grammes dysmature envoyé à DEBROUSSE : suites simples.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable sur la durée de la grossesse, malgré un diagnostic tardif.

- Cas N° 15 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux du côté de la mère.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

Stérilité primaire.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ie G - Ie P

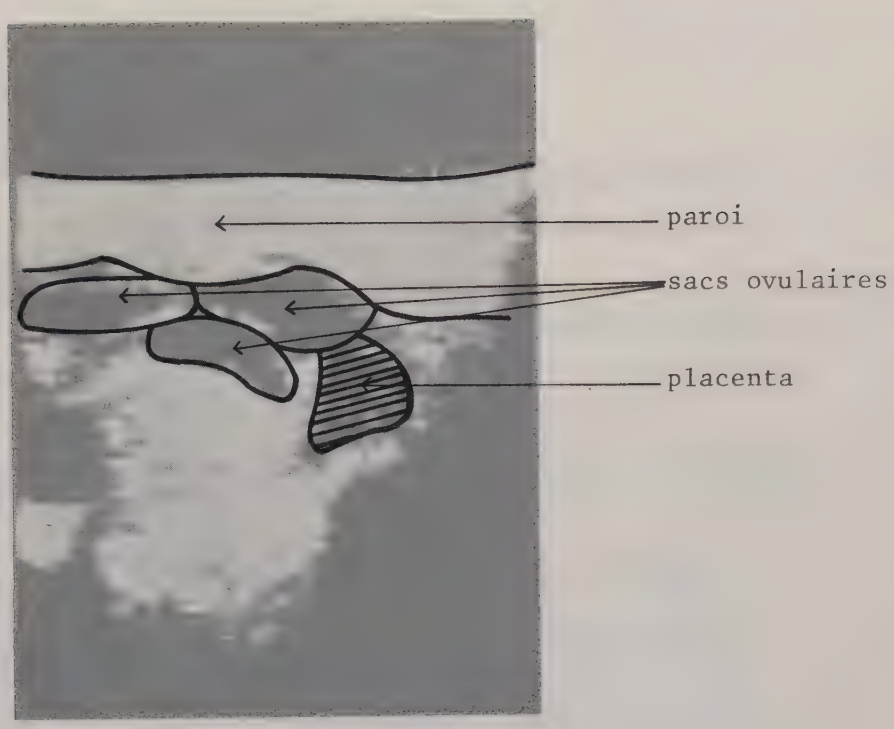
b/ motivations de l'examen echotomographique :
stimulation folliculaire par NEO-PERGONAL et test de grossesse positif.

L'echographie montre :
- une grossesse triple à la 8ème semaine d'aménorrhée
- un contrôle à la 30ème semaine confirme la bonne évolution de la grossesse.

c/ accouchement normal :
- à la 36ème semaine d'aménorrhée
- trois filles : 1ère fille 2220 grammes (siège décomplété)
  2ème fille 1830 grammes (cephalique)
  3ème fille 1510 grammes (siège décomplété)
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 - 10 à 1, 5 et 20 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 - 10 à 1, 5 et 20 minutes de vie
- 3me jumeau : Apgar 10 - 10 - 10 à 1, 5 et 20 minutes de vie
- grossesse triamniotique trichoriale.

V - CONCLUSION.

Incidence très favorable de l'examen echotomographique pour le diagnostic de la grossesse triple chez une femme stérile de 24 ans.



Coupe transversale d'une grossesse triple de 8 semaines d'aménorrhée.

- Cas N° 16 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

Stérilité primaire.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ie G - Ie P

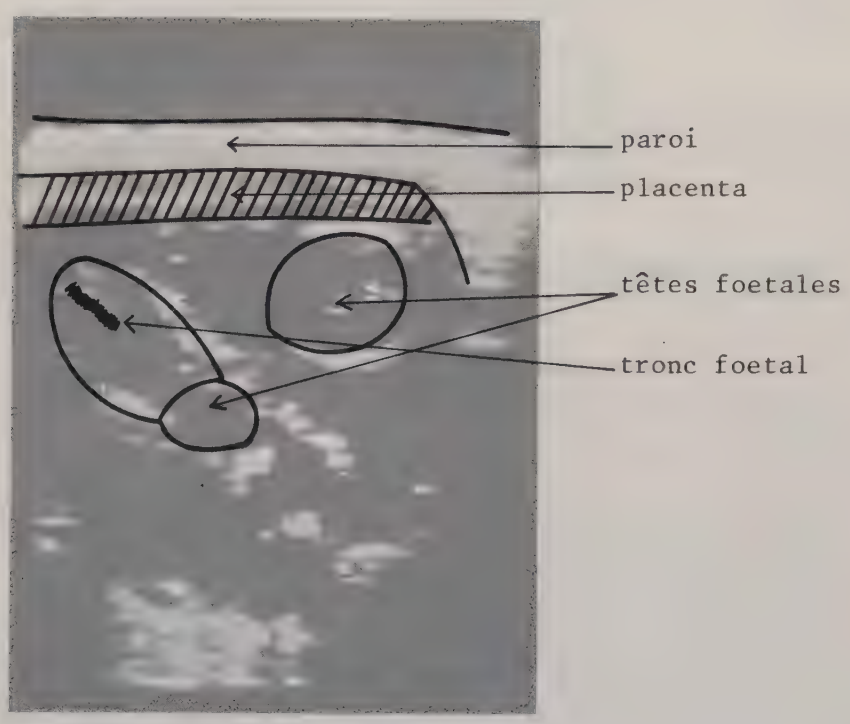
b/ motivations d'examen echotomographique :
stimulation folliculaire par CLOMID et test de grossesse positif.

L'echographie montre :
- une grossesse gemellaire de 12 semaines d'aménorrhée.

Actuellement cette malade suivie dans le service, présente une évolution favorable.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique pour le diagnostic précoce de la grossesse gemellaire.



Coupe longitudinale d'une grossesse gemellaire de 12 semaines d'aménorrhée.

- Cas N° 17 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

Stérilité secondaire.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Un enfant (5 ans).

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIe G - IIe P

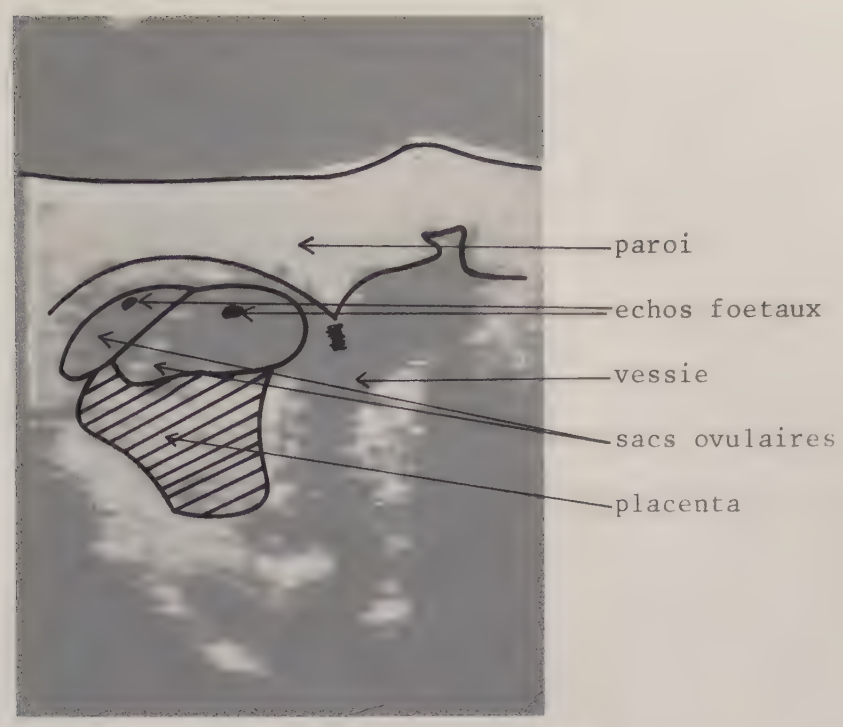
b/ motivations de l'examen echotomographique :
metrorragies : diagnostic de vitalité foetale.

L'echographie montre :
- une gemellarité de 9 semaines d'aménorrhée.

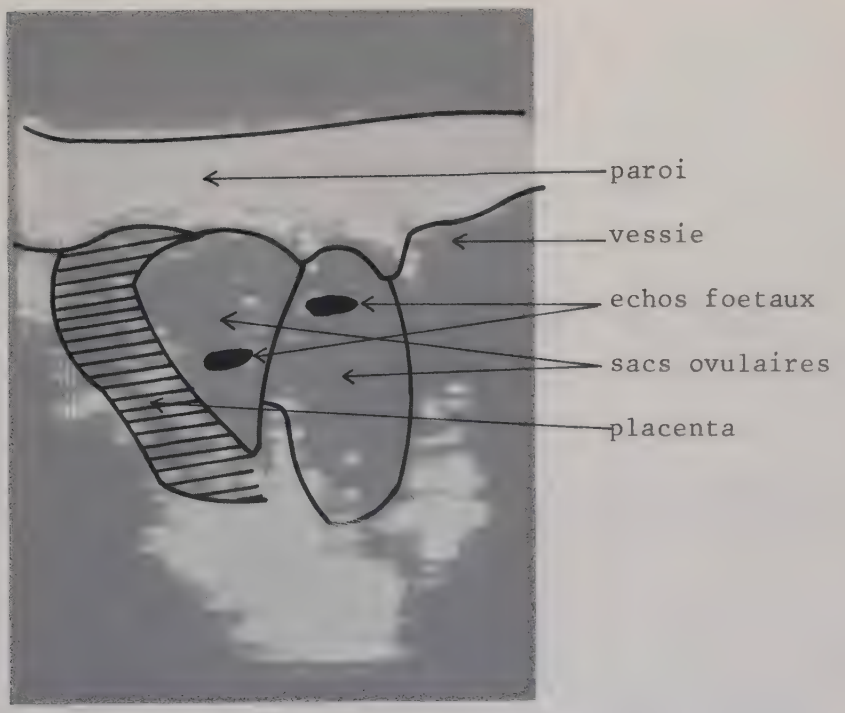
Un contrôle effectué à 12 semaines est confirmatif.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique pour le diagnostic précoce de la grossesse gemellaire.



Coupe longitudinale d'une grossesse gemellaire de 9 semaines d'aménorrhée.



Coupe longitudinale d'une grossesse gemellaire de 12 semaines d'aménorrhée.

- Cas N° 18 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Trois enfants A.N.A.T. (2990, 3080 et 3480 grammes).
Un enfant décédé (accouchement prématuré à 6 mois et demi - curetage).

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ve G - Ve P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 8ème mois avec H.U. = 32 et prise pondérale de 12kg.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- une présentation cephalique et un siège.

c/ accouchement normal :
- à la 36ème semaine d'aménorrhée
- deux garçons de 1100 grammes (siège complet) et 1720 grammes (cephalique)
- 1er jumeau : Apgar 6 - 7 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 7 - 8 à 1 et 5 minutes de vie
- grossesse monochoriale biamniotique
- enfants prématurés envoyés en pédiatrie où le premier jumeau a présenté une détresse respiratoire qui a bien régressé secondairement.

V - CONCLUSION.

Aucune incidence de l'examen echotomographique sur le poids et la durée de la grossesse, ce qui est d'ailleurs objectivé par le faible poids de naissance de ces enfants.

- Cas N° 19 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Cinq enfants A.N.A.T. (4000, 4500, 4000, 4000 et 4500 grammes).

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : VIe G - VIe P

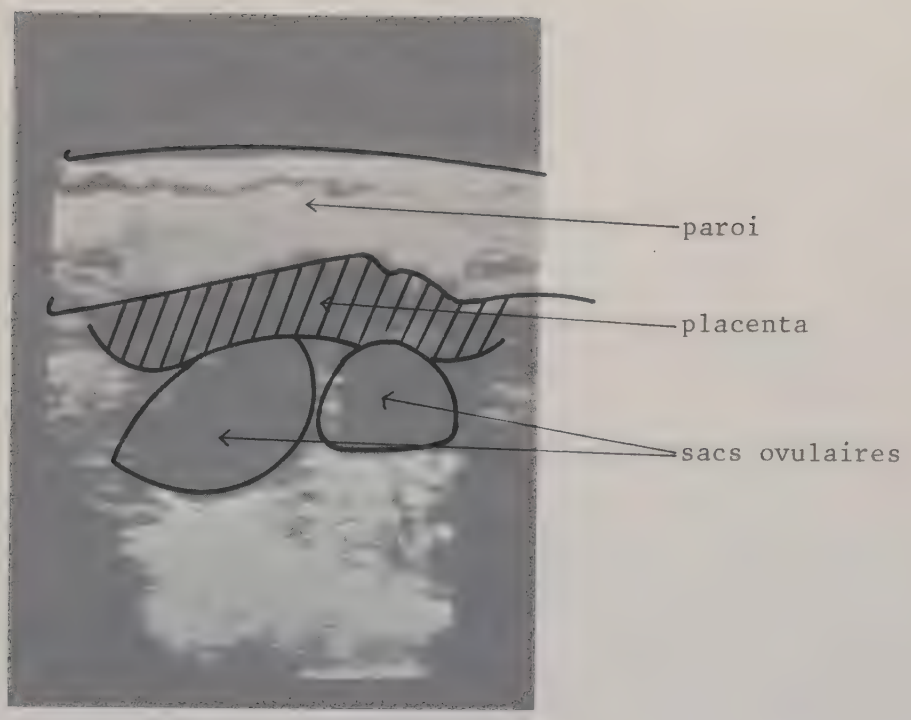
b/ motivations de l'examen echotomographique :
aménorrhée depuis 45 jours et salpingite.

L'echographie montre :
- une gemellarité à la 8ème semaine d'aménorrhée.

Un contrôle à 4 mois et demi confirme le diagnostic avec des bipariétaux à 4,8cm.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique pour le diagnostic précoce de la gemellarité.



Coupe transversale d'une grossesse gemellaire de 8 semaines d'aménorrhée.

- Cas N° 20 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux du côté de la mère.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Trois enfants A.N.A.T. (3200, 2500 et 2980 grammes).

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IVe G - IVe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 6ème mois avec H.U. = 31.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- bipariétaux à 8cm.
- deux foetus avec une présentation cephalique et un siège
- un placenta antérieur latéral gauche.

Un contrôle au 8ème mois confirme le diagnostic avec des bipariétaux à 9,9cm.

c/ accouchement normal :
- à la 38ème semaine d'aménorrhée
- de deux filles de 2720 grammes (cephalique) et 2880 grammes (siège)
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 21 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

Stérilité secondaire.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Un enfant A.N.A.T. (mort à l'age de 2 mois).

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

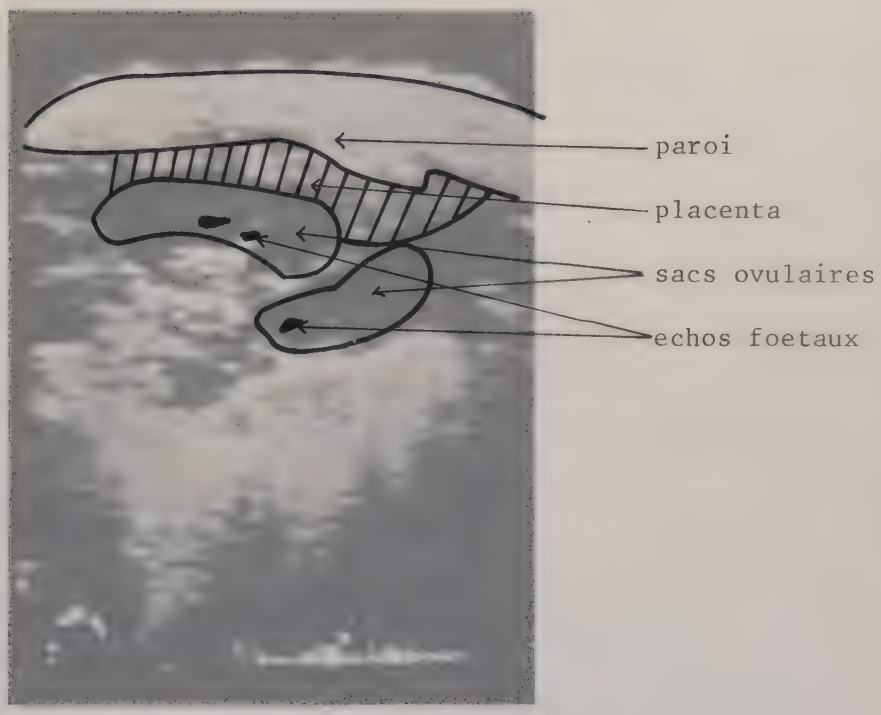
a/ parité : IIe G - IIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
- aménorrhée depuis 1970
- HSG en 1972 (suspicion de tuberculose avec aspect monoliforme des trompes)
- coelioscopie en 1972 : bonne perméabilité des trompes
- stimulations à l'ondogyne (3 mois) et au clomid (3 mois) donnent une courbe monothermique
- en Septembre 1973 : stimulation HCG + HMG : sans résultat
- en Décembre 1973 : nouvelle stimulation HCG + HMG : résultats positifs
- date de conception : 25 Décembre.

L'echographie faite le 25 Février montre :
- une gemellarité à la 9ème semaine d'aménorrhée.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique pour le diagnostic précoce de la grossess.



Coupe transversale d'une grossesse gemellaire

de 9 semaines d'aménorrhée.

- Cas N° 22 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux du côté du père.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ie G - Ie P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
à la visite du 6ème mois : terme imprécis et prise pondérale de 12 kg.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- bipariétaux à 6,5cm
- un placenta au fond antérieur gauche.

c/ accouchement : césarienne à la 41ème semaine d'aménorrhée
- deux filles de 3100 et 2950 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- grossesse bichoriale biamniotique.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 23 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Trois enfants A.N.A.T. (3140, 4740 et 3200 grammes).

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IVe G - IVe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 8ème mois.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- biparietaux à 8,7cm
- un hydramnios modéré.

Un contrôle 15 jours plus tard montre :
- biparietaux à 9,1cm
- deux foetus avec une présentation cephalique et un siège.

c/ accouchement : césarienne d'urgence pour menace d'accrochage des jumeaux et procidence du cordon à la 39ème semaine d'aménorrhée.
- deux filles de 2400 et 2760 grammes
- 1er jumeau : Apgar 6 - 9 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- grossesse bichoriale biamniotique.

V - CONCLUSION.

Aucune incidence de l'examen echotomographique sur le diagnostic de la gemellarité et sur le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 24 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux du côté de la mère.
Jumeaux du côté du père.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Une fille A.N.A.T. (2940 grammes).

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIe G - IIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 6ème mois avec H.U. = 30.

L'echographie montre :
- une gemellarité à la 28ème semaine d'aménorrhée
- deux présentations cephaliques
- bipariétaux à 6,4cm.

c/ accouchement normal :
- à la 37ème semaine d'aménorrhée
- deux filles de 2350 et 2370 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 9 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- grossesse bichoriale
- évolution favorable des enfants.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 25 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux du côté de la mère.
Jumeaux du côté du père.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

Une fausse-couche de un mois et demi en 1970.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Deux garçons A.N.A.T. de 3320 et 3650 grammes.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IVe G - IIIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 6ème mois avec H.U. = 28.

L'echographie montre :
- une gemellarité à la 29ème semaine d'aménorrhée
- biparíétal à 7,9cm(présentation cephalique) et 8cm (siège).

c/ accouchement prématuré :
- à la 35ème semaine d'aménorrhée
- deux garçons de 2000 grammes (siège complet) et 1900 grammes (siège décomplété)
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- grossesse monochoriale biamniotique
- évolution favorable malgré un ictère physiologique chez le 1er jumeau et un ictère avec Bilirubine à 14,8 mg ayant regressé par photothérapie, chez le 2me jumeau.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 26 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux du côté de la mère.
Jumeaux du côté du père.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Un enfant A.N.A.T. de 3800 grammes.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIe G - IIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 6ème mois avec H.U. = 26/27.

L'echographie montre :
- une gemellarité.

Un contrôle à 32 semaines confirme le diagnostic avec une présentation cephalique et un siège.

c/ accouchement :
- à la 37ème semaine d'aménorrhée
- deux filles de 2600 grammes (cephalique) et 2490 grammes (épaule-V.M.I. sous A.G.)
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 8 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- grossesse bichoriale biamniotique
- enfants : suites simples.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 27 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux du côté de la mère.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ie G - Ie P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 6ème mois avec H.U. = 30.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- une présentation cephalique et un siège.

c/ accouchement normal :
- à la 38ème semaine d'aménorrhée
- deux filles de 3500 grammes (cephalique) et 3220 grammes (siège)
- 1er jumeau : Apgar 9 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 9 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- grossesse bichoriale biamniotique
- bonne évolution.

V - CONCLUSION.

Incidence très favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 28 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ie G - Ie P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 6ème mois avec H.U. = 29.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- une présentation cephalique et un siège.

Hospitalisation immédiate.

c/ accouchement normal :
- à la 38ème semaine d'aménorrhée
- deux garçons de 2300 grammes (cephalique) et 2680 grammes (siège)
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 8 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- grossesse bichoriale biamniotique.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 29 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ie G - Ie P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 6ème mois avec H.U. = 27.

L'echographie montre :
- une gemellarité.

Un contrôle à la 36ème semaine montre :
- bipariétaux à 9,2cm
- un excès simple de L.A.

c/ accouchement trois jours plus tard :
- à la 36ème semaine d'aménorrhée
- deux filles de 2100 grammes (forceps) et 2250 grammes (procidence du cordon)
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie (PH = 7,23)
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie (PH = 7,21)
- grossesse monochoriale.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 30 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux du côté de la mère.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Deux enfants dont un mort-né et une toxémie gravidique.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIIe G - IIIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
- récidive de toxémie gravidique)
- bilan de vitalité foetale) à la visite du 6ème mois
- bilan d'aménorrhée)

L'echographie montre :
- une gemellarité
- biparietaux à 5,8cm et 5,9cm.

Un contrôle deux mois plus tard confirme le diagnostic et montre :
- biparietal à 7,8cm (siège) et biparietal à 8cm (cephalique)
- un placenta antérieur bas.

c/ accouchement normal :
- à la 36ème semaine d'aménorrhée
- deux filles de 1980 grammes (siège-Bracht) et 2280 grammes (cephalique)
- grossesse bichoriale biamniotique
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- enfants transférés à DEBROUSSE : évolution favorable.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 31 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

Jumeaux du côté de la mère.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Deux garçons A.N.A.T. de 3430 et 3180 grammes.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIIe G - IIIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite supplémentaire du 7ème mois avec H.U. = 28.

L'echographie montre :
- une gemellarité.

Un contrôle un mois plus tard confirme le diagnostic avec des bipariétaux à 9,1cm.

c/ accouchement normal :
- à la 40ème semaine d'aménorrhée
- deux filles de 3280 grammes (siège-Bracht) et 3250 grammes (cephalique)
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 9 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- évolution favorable.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 32 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

Une fausse-couche de trois mois en 1971.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Une fille A.N. de 2960 grammes.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : IIIe G - IIe P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la 33ème semaine d'aménorrhée avec H.U. = 30.

L'echographie montre :
- une gemellarité.

Un contrôle à la 38ème semaine montre :
- une présentation cephalique avec un bipariétal à 8,7cm et une transversale avec un bipariétal à 8,9cm.
- un placenta antérieur latéral droit.

c/ accouchement normal :
- à la 38ème semaine d'aménorrhée
- deux filles de 2070 et 2730 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 33 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ie G - Ie P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
suspicion de placenta praevia (33ème semaine d'aménorrhée).

L'echographie montre :
- une gemellarité
- une présentation cephalique et un siège
- biparietaux à 7,9cm
- un placenta antérieur droit non praevia.

c/ accouchement normal :
- à la 37ème semaine d'aménorrhée
- dun garçon de 2120 grammes et d'une fille de 1900 grammes
- 1er jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- enfants envoyés en pédiatrie (S bis)
- évolution favorable par la suite, (2ème jumeau éventration diaphragmatique opérée).

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique sur la durée de la grossesse et sur le poids des enfants à la naissance.

- Cas N° 34 -

I - ANAMNESE FAMILIALE.

R.A.S.

II - ANAMNESE GYNECOLOGIQUE.

R.A.S.

III - ANAMNESE OBSTETRICALE.

Pas d'enfant.

IV - GROSSESSE ACTUELLE.

a/ parité : Ie G - Ie P

b/ motivations de l'examen echotomographique :
hydramnios à la visite du 6ème mois avec H.U. = 27.

L'echographie montre :
- une gemellarité
- biparietaux à 6cm
- une présentation cephalique et un siège.

c/ accouchement :
- à la 36ème semaine d'aménorrhée
- deux garçons de 1800 grammes (siège Bracht) et 1120 grammes (siège-grande extraction)
- 1er jumeau : Apgar 7 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- 2me jumeau : Apgar 10 - 10 à 1 et 5 minutes de vie
- grossesse monochoriale
- 1er jumeau dysmature : évolution favorable
- 2me jumeau dysmature envoyé en pédiatrie (à S2) : évolution favorable, malgré un discret ictère avec bilirubine à 9,4 mg au 4ème jour.

V - CONCLUSION.

Incidence favorable de l'examen echotomographique malgré la dysmaturité.

CHAPITRE TROISIEME

Pendant les années 1972-1973, nous avons recueilli 34 dossiers de gemellarité et nous avons étudié, non pas les facteurs généraux qui sont sans interférence, mais plutôt les différentes anamnèses familiales, gynécologiques et obstétricales, ainsi que le déroulement de la grossesse, l'accouchement et le poids des enfants à la naissance.

I - LES ANAMNESES.

1/ anamnèse familiale :

- jumeaux dans la lignée de la mère : 33,83 %
- jumeaux dans la lignée du père : 10,29 %
- aucun antécédent : 55,88 %.

2/ anamnèse gynécologique :

- antécédents de fausse-couche : 6 dossiers
- 2ème geste : 1 F.C.
- 3ème geste : 1 F.C.
- 4ème geste : 3 F.C. (dont deux chez la même malade)
- 6ème geste : 1 F.C.
- 7ème geste : 1 F.C.

Le pourcentage d'avortements s'élève donc à 17,64 %, ce qui est quelque peu différent de celui de la thèse de DELPONTE 1973 (taux de 14,2 % sur une statistiqu à l'Hôpital Edouard HERRIOT entre 1966 et 1972 inclus).

3/ anamnèse obstétricale :

- accouchements normaux : 22 cas, soit 64,70 % avec deux cas de gemellarité antérieure inclus (5,88 %)
- pas d'enfant : 12 cas, soit 35,29 % qui se répartissent ainsi :
  - deux cas sans anamnèse gynécologique (23,53 %)
  - deux cas de stérilité primaire (5,88 %)
  - un cas de stérilité secondaire (5,88 %).

II - LA GROSSESSE ACTUELLE.

1/ La Parité.

	Nombre	Pourcentage
Primipare	10	29,41 %
2ème "	8	23,52 %
3ème "	5	14,70 %
4ème "	4	11,76 %
5ème "	2	5,88 %
6ème "	2	5,88 %
7ème "	2	5,88 %
8ème "	1	2,94 %

2/ Motivations de l'examen echotomographique.

- Hydramnios : 15 cas (44,11%)
- Antécédents de gemellarité : 7 cas (20,58%)
- Inductions des stérilités primaires et secondaires : 4 cas (11,76%)
- Menace d'accouchement prématuré : 1 cas (2,94%)
- Dysgravidie : 2 cas (5,88%)
- Pré-diabète : 1 cas (2,94%)
- Métrorragies : 2 cas (5,88%)
- Bilan d'aménorrhée : 2 cas (5,88%).

III - L'ACCOUCHEMENT.

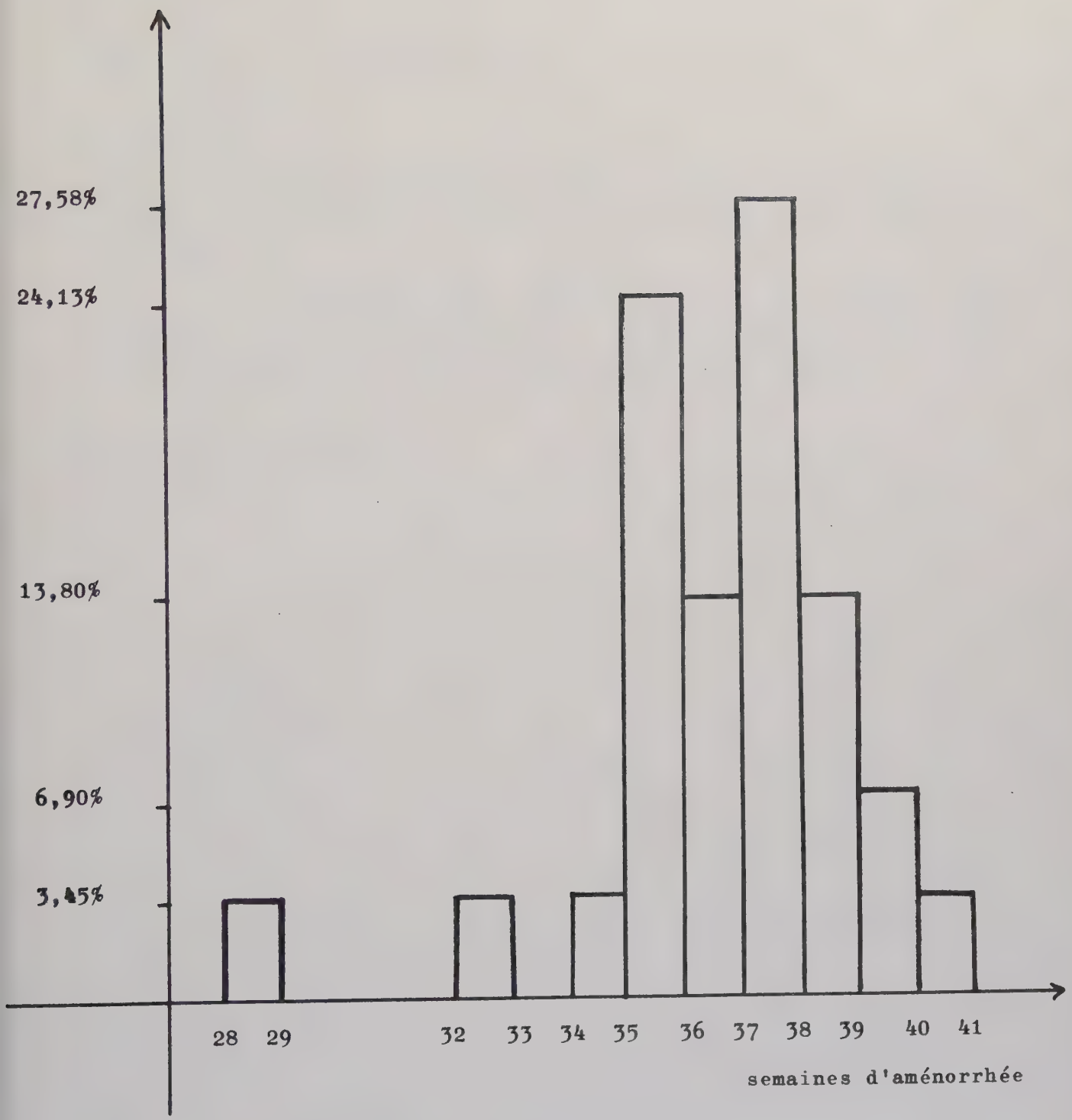
1/ Durée de la gestation en semaines d'aménorrhée.

	Nombre	Pourcentage
28		
29	1	3,45 %
30-31		
32		
33	1	3,45 %
34		
35	1	3,45 %
36	7	24,13 %
37	4	13,80 %
38	8	27,58 %
39	4	13,80 %
40	2	6,90 %
41	1	3,45 %

Ce tableau reflète déjà l'un des avantages de l'examen echotomographique puisque nous avons 93,10 % des grossesses gemellaires qui sont allées au-delà de 33 semaines, alors que seulement 19 % des cas dépassent ce chiffre dans la thèse de DELPONTE.

L'histogramme confirme d'ailleurs bien cette situation.

(voir page suivante).



H I S T O G R A M M E

IV - LES ENFANTS.

1/ Le sexe.

Les sexes se répartissent ainsi :

- 22 garçons
- 34 filles.

Le coefficient de masculinité est donc de 39%, alors que dans la statistique de l'I.R.I.A. (1972), le coefficient est de 52,8%. (DELPONTE 77%).

Notre seule grossesse triple, diagnostiquée à la 8ème semaine d'aménorrhée, a donné trois filles nées à la 36ème semaine d'aménorrhée, avec des poids de naissance de 2220, 1830 et 1510 grammes.

2/ Le poids des enfants.

	1er jumeau	2me jumeau	TOTAL	POURCENTAGE
1000-1500 gr	3	2	5	8,92 %
1500-2000 gr	3	4	7	12,50 %
2000-2500 gr	9	6	15	26,78 %
2500-3000 gr	4	11	15	26,78 %
3000-3500 gr	7	3	10	17,85 %
3500-4000 gr	2	2	4	7,14 %

Nous pouvons comparer notre statistique à celle de l'I.R.I.A. de 1972 et nous avons le tableau suivant :

	I.R.I.A.	H.D. + X.R.
moins de 1000g	2,30%	0%
1000 - 1500g	5,80%	8,92%
1500 - 2500g	49,30%	39,28%
2500 - 4000g	42,50%	51,77%

3/ L'Apgar.

1ER JUMEAU			2ME JUMEAU		
1'	5'	20'	1'	5'	20'
7	10	10	9	9	10
10	5	10	10	10	10
10	9		10	10	
10	10		10	10	
10	10		10	10	
10	10		10	10	
10	10		10	10	
10	10		10	10	
10	10		10	10	
10	10		10	10	
9	10		9	10	
8	10		10	10	
7	7	10	10	10	10
6	7		7	8	
10	10		10	10	
10	10		10	10	
6	9		10	10	
10	10		9	10	
10	10		10	10	
10	10		8	10	
9	10		9	10	
10	10		8	10	
10	10		10	10	
10	10		10	10	
10	10		9	10	
10	10		10	10	
10	10		10	10	
7	10		10	10	

Le tableau global des Apgar démontre que l'état du deuxième jumeau, à la naissance, n'est pas plus précaire que celui du premier jumeau. Ceci va aussi à l'encontre des notions classiques concernant le deuxième jumeau (Thèse de DELPONTE 1973 : 2/3 des Apgar, à la 5ème mn, sont inférieurs à 7).
Les Apgar de notre grossesse triple se comportent aussi de façon satisfaisante, puisque tous sont à 10, aussi bien à la 1ère, 5ème ou 20ème minute de vie.
Enfin, dans notre statistique, la mortalité intra partum concerne seulement un garçon premier jumeau de 1040 grammes.

V - COMMENTAIRES DES RESULTATS.

La prématurité est l'élément primordial contre lequel nous devons lutter pour améliorer le pronostic foetal dans la gemellarité. Notre étude sur le dépistage de la gemellarité par l'echotomographie apporte la preuve de l'intérêt de cet examen, puisque nous avons 93,10% des grossesses gemellaires qui dépassent 33 semaines (DELPONTE : 19%) et 51,77 % d'enfants dont le poids est compris entre 2500 et 4000 gr. Enfin, l'Apgar du deuxième jumeau se comporte aussi de façon bénéfique.

Cet examen permet aussi de faire un diagnostic précoce de gemellarité et nous avons dans ce domaine des références de valeur, puisque nous avons pu faire un dépistage à la 7ème semaine d'aménorrhée d'une gemellaire et à la 8ème semaine d'aménorrhée d'une grossesse triple.
Le chiffre de sept semaines d'aménorrhée ne semble pas actuellement avoir trouvé de prédecesseur dans la littérature mondiale.
Par contre, le diagnostic de gemellaire monochoriale ou bichoriale, monoamniotique ou biamniotique ne semble pas encore possible.
Seul l'examen du placenta, lors de la délivrance, indique un pourcentage analogue entre la variété monochoriale biamniotique et la variété bichoriale biamniotique (DELPONTE 33% et 48%).
L'intérêt de cet examen permet donc d'instaurer, quand il est fait, une thérapeutique prophylactique médicale du plus haut intérêt pour lutter contre la prématurité.

VI - CORRELATIONS ENTRE L'INCIDENCE DE L'EXAMEN ET LA VISITE DE DEPISTAGE.

Visite de dépistage	Cas	Incidence très favorable	Incidence favorable	Aucune incidence
7ème mois	1			+
3ème mois	2		+	
6ème mois	3		+	
8ème mois	4			+
8ème mois	5		+	
6ème mois	6	+		
8ème mois	7		+	
6ème mois	8	+		
3 mois 1/2	9	+		
6ème mois	10		+	
6ème mois	11		+	
8ème mois	12			+
7ème s.a.*	13	Evolution favorable actuellement		
8ème mois	14		+	
8ème s.a.	15	+		
12ème s.a.	16	Evolution favorable actuellement		
9ème s.a.	17	Evolution favorable actuellement		
8ème mois	18			+
8ème s.a.	19	Evolution favorable actuellement		
6ème mois	20		+	
9ème s.a.	21	Evolution favorable actuellement		
6ème mois	22		+	
8ème mois	23			+
6ème mois	24		+	
6ème mois	25		+	

.../...

* semaine d'aménorrhée

Visite de dépistage	Cas	Incidence très favorable	Incidence favorable	Aucune incidence
6ème mois	26		+	
6ème mois	27	+		
6ème mois	28		+	
6ème mois	29		+	
6ème mois	30		+	
7ème mois	31		+	
7ème mois	32		+	
7ème mois	33		+	
8ème mois	34		+	

De ce tableau, nous pouvons aboutir aux conclusions suivantes :

- 5 cas avec une incidence très favorable (14,70 %)
- 19 cas avec incidence favorable (55,88 %)
- 5 cas sans incidence (14,70 %)
- 5 cas avec pronostic favorable (14,70 %).

Ainsi, dans 85 % des cas l'examen echotomographique a une incidence favorable sur l'évolution de la grossesse gemellaire, à condition d'être pratiqué, soit à la visite du 3ème mois, soit à la visite du 6ème mois au plus tard.

CONCLUSIONS

Nous avons voulu étudier l'intérêt que présente l'examen echotomographique dans le dépistage de la grossesse gemellaire dans le Service de Monsieur le Professeur NOTTER au cours des deux dernières années. Devant le nombre non significatif des cas dans ce Service, nous avons dû à l'obligeance de Monsieur le Professeur DUMONT de bien vouloir nous permettre de compléter notre étude.

Les motivations de cet examen se sont réparties en trois groupes principaux :

- Antécédents de gemellarité : 20,58 %
- Hydramnios : 44,11 %
- Stérilité : 11,76 %
- Divers : 23,55 %.

Il apparait au cours de nos résultats :

1° - que la durée de la grossesse gemellaire est nettement améliorée, puisque dans 93,10 % des cas elle dépasse 33 semaines et dans 52,53 % des cas, elle est supérieure à 38 semaines d'aménorrhée.

2° - que le poids des enfants dépasse, dans 51,77 % des cas, 2500 grammes (statistique I.R.I.A. : 42,50 %).

3° - que les Apgar du deuxième jumeau, classiquement plus précaires, sont ici au contraire, dans tous les cas, supérieurs à 7.

4° - que la grossesse triple doit aussi bénéficier de ce diagnostic précoce, puisque nous avons pu, grâce à celui-ci, prolonger une gestation jusqu'à la 36ème semaine d'aménorrhée avec des poids de naissance respectivement de 2220, 1830 et 1510 grammes.

Ainsi, grâce à ces résultats concluants, nous ne pouvons qu'insister sur le fait qu'un examen echotomographique pratiqué systématiquement en fonction d'une anamnèse familiale à la visite de déclaration, ou plus tard selon les incidences objectivées au cours des différentes visites pré-natales, joue un rôle déterminant sur l'avenir de la grossesse gemellaire.

En effet, cet examen permet par son dépistage précoce (7ème semaine d'aménorrhée dans notre statistique) d'instaurer au plus tôt un traitement médical préventif ayant les meilleures incidences, aussi bien sur la durée de la grossesse, que sur le poids des enfants à la naissance.

Le Président de la Thèse :
(Nom et Signature)

Professeur Armand NOTTER
Gynécologie [illegible] Hôpitaux
[illegible] (2e)

Vu, le Directeur de l'U.E.R. GRANGE-BLANCHE

U.E.R. MEDECINE GRANGE-BLANCHE
UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON

D. GERMAIN

Vu et permis d'imprimer
LYON, le 25 AVR. 1974

Le Président de l'Université Claude Bernard,
Pour le Président, le Premier Vice-Président
Président du Comité de Coordination
des Etudes Médicales,

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD
COMITÉ DE COORDINATION MÉDICALE

R. TOURAINE

BIBLIOGRAPHIE

ABDULLA U. et Coll.

Effect of diagnostic ultrasound on maternal and foetal chromosomes
LANCET 1971, 2, 7729, 829-31.

BARKER P. et al.

Diagnosis of multiple pregnancy
BR MED 1973, 2, 487.

BATES GW.

Diagnostic applications of ultrasound in obstetrics : a review
J TENN MED ASSOC 1973, 66, 329-32.

BENBASSA A.

L'utilisation des ultra-sons en gynécologie-obstétrique
REV MED ALPES FRANC 1972, 1, 18, 631-37.

BERNSTINE R.L.

La sécurité des techniques par les ultra-sons pour l'étude du foetus : étude clinique de cas et étude par culture de tissu
OBST. and GYN. 1969, 34, 5, 707-709.

BOBROW, BLACKWELL N., UNRAU A.E., BLEANEY B.

Absence of any observed effect of ultrasonic irradiation on human chromosomes
J. OBST. GYN. BRIT. CWLT. 1970, 77, 1057-63.

BOOG, IRRMANN, de MOTE, GANDAR

Cephalométrie foetale par ultra-sons
REVUE FRANC. GYN. 1969, 64, 6.

BOOG G.

L'echographie ultrasonique en pratique obstétricale
THESE STRASBOURG 1969, 161, 62.

BOOG G., de MOTE, MULLER, GANDAR

Le diagnostic echographique en gynécologie et obstétrique
ENTRETIENS DE BICHAT 1970, 295-304. Exp. Scient. Française. Edit. Paris.

CAMPBELL S. et al.

Quintuplet pregnancy diagnosed and assessed by ultrasonic compoung scanning
LANCET 1970, 1, 7638, 101-103.

XXIIIème CONGRES DE BRUXELLES DE FEDERATION

1970, Masson.

DELPONTE

Mortalité neo-natale précoce 1966-1972
THESE LYON 1973, 304.

DONALD I.

Une nouvelle technique diagnostique par ultra-sons en gynécologie et en obstétrique
PROC. ROY. SOC. MED. 1962, 55, 8, 637-638.

DONALD I.

Ultrasonic echosounding in obstetrical and gynecological diagnostic
AMER. J. OBST. GYN. 1965, 93, 935-41.

DONALD I.

Sonal examination of the abdomen
ULTRASONICS 1966, 4, 119-24.

DONALD I.

Further advances in ultrasonic diagnostic
ULTRASONICS 1967, 5, 8-12.

DONALD I.

Ultrasonics in obstetrics and gynaecology
BRIT. J. RADIOL. 1967, 40, 604-611.

DONALD I.

Ultrasonics in obstetrics
BRIT. MED. BULL. 1968, 24, 71-75.

DONALD I.

Sonar as a method of studying prenatal development
J. PEDIAT. 1969, 75, 326-333.

FISCHER, GOLOBE, KRATOCHWILL A., KUNZE, MUHLE

Chromosomeuntersuchung nach ultraschalleinwirkung
WIEN KLIN. WSCHT. 1967, 69, 436-489.

FORBES DA.

Applications of ultrasonic scanning in obstetrics and gynecology
HOSP. TOP, 1968, 46, 57-61.

FRASER AF. et al.

Summarised observations on the ultrasonic detection of pregnancy
A foetal life in the mare
VET. REC. 1973, 72, 20-1.

GAJA R., ROUSSILLE, DUQUESNEL, BERLAND

L'echographie ultrasonique dans le diagnostic des grossesses multiples
CAH. MED. LYON. 1972, 48, 38, 4641-42.

HELLMANN L.M., DUFFUS, DONALD, SUNDEN

Safety of diagnosis ultrasound in obstetrics
LANCET 1970, 1, (7657), 1133-34.

HELPER LC.

Diagnosis of pregnancy in the bitch with an ultrasonic Doppler instrument
J. AMER. VET. MED. ASS. 1970, 156, 60-2.

HINSELMANN M.

Diagnostic par ultra-sons en obstétrique
DEUTSCHEN UND WSCHT. 1969, 94, 18, 955-59.

ICHIKAWA T.

Basic and clinical study of the ultrasonic Doppler method as an early diagnostic method in pregnancy
J. JAP. OBST. GYN. SOC. 1970, 22, 506-14.

KRATOCHWIL A.

The signifiance of ultrasonic diagnosis in obstetrics and gynecology
SCHWEIZ MED. WSCHR. 1969, 99, 992-97.

LEVI S.

Le diagnostic par les ultra-sons en gynécologie et en obstétrique
BULL. S.R. BELGE GYN. OBST. 1968, 38, 7-36.

LEVI S.

Le diagnostique ultrasonique au cours de la grossesse
G. M. M. de FRANCE 1971, 78, 27, 4363-4372.

LEVI S.

Diagnostic par ultra-sons en gynécologie obstétrique
MASSON ET CIE Paris 1972.

LEVI S.

Le diagnostic précoce des grossesses multiples par les ultra-sons
J. RAD. ELECTROL. MED. NUCL. 1972, 53, 690-3.

LEVI S.

Ultrasonodiagnostic : transmission des echogrammes à distance
J. GYN. OBST. BIOL. REPR. 1973, 2, 5.

MAC VICAR, DONALD

Sonar in the diagnosis of early pregnancy and its complications
J. OBST. GYN. BRIT. CWLTH 1963, 70, 387.

MAGNIN P., LANSAC J., SAUZAY F.

Notre score de maturité foetale
GYN. OBST. 1971, 70, 5, 551-555.

MORRISON J.

Ultrasonic scanning in obstetrics 4. The diagnosis of multiple pregnancy
ANEST. NEW ZEAL. J. OBST. GYN. 1970, 10, 4-6.

NAUDIN

Intérêt des ultra-sons en obstétrique
J. MED. LYON 1971, 52, 1216, 1403-21.

NOTTER, BARRIER

Tomoechographie bidimensionnelle en pratique obstétricale
LYON MED. 1973, 229, 1, 65-75.

PUJALTE

Intérêt des examens echographiques en pratique obstétricale
THESE LYON 1972, 288.

RAVINA J.H.

L'echographie ultrasonique en obstétrique
PRESSE MED. 1971, 79, 46, 2068-69.

ROTTE K.

Diagnosis of twins by means of ultrasonic echolaminography
MED. KLIN. 1970, 65, 1297-300.

ROUSSILLE, GAJA

L'echographie ultrasonique en pratique médicale
CAH. MED. LYON 1970, 48, 34.

RUF H. et col.

Intérêt de l'echotomographie dans le diagnostic de la vitalité ovulaire
J. GYN. OBST. BIOL. REPR. 1973, 2, 4, 381-400.

SALUSSOLA

La cephalométrie foetale par echotomographie ultrasonique
THESE LYON 1972, 287.

STEIN WW

Ultrasonic diagnostic in pregnancy
Z ALLGEMEINMED 1973, 49, 499-508.

SUNDEN B.

Les ultra-sons méthode de diagnostic en obstétrique et en gynécologie
G. M. DE FRANCE 1968, 75, 2727-2740.

SUNDEN B.

Ultrasound in the diagnosis of twins and hydramnios
J. OBST. GYN. BRIT. CWLTH. 1965, 72, 952-4.

TABLE RONDE SUR LE DIAGNOSTIC DE L'AGE FOETAL IN UTERO

Journée de Perfectionnement 1970 LYON
CAH. MED. LYON, 1971, 47, 4, 289-315.

THOULON J.M.

Les ultra-sons diagnostic de la vie foetale dans les premiers mois de la grossesse
BULL. FED. SOC. GYN. OBST. 1968, 20, 5 bis, 458-460.

THOULON J.M.

Intérêt des appareils à ultra-sons utilisant l'effet Doppler en obstétrique
BULL. FED. SOC. GYN. OBST. 1969, 21, 257-259.

THOULON J.M.

Les ultra-sons en obstétrique. Utilisation actuelle et perspectives d'avenir
CAH. MED. LYON 1969, 45, 17, 1879-1895.

THOULON J.M.

Les ultra-sons en obstétrique
CAH. MED. LYON 1972, 48, 35.

THOULON J.M.

Les explorations ultrasoniques au cours de la grossesse
Compte-rendu d'un voyage d'étude en Grande-Bretagne
CAH. MED. LYON 1972, 48, 15, 1647-1650.

VINCENTI F.

Use of ultrasound in obstetrical diagnosis
MINERVA GYN. 1969, 21, 1427-42.

WOODWARD B., POND S.B., WARWICK R.

Sécurité du diagnostic par ultra-sons en obstétrique et gynécologie
BRIT. J. RADIOL. 1970, 43, 514, 719-725.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION. ... 10

CHAPITRE PREMIER. ... 13

DEFINITION ... 14

EFFET PIEZO-ELECTRIQUE ET HISTORIQUE ... 14

TECHNIQUES DE L'ECHOGRAPHIE ... 15
A - Propriétés physiques
B - Applications
a/ l'echotomographie A
b/ l'echotomographie B
c/ l'effet Doppler
C - Avenir des ultra-sons : transmissions des echogrammes à distance
D - Précision de la méthode

INNOCUITE DU DIAGNOSTIC ULTRASONORE ... 18
A - Les études expérimentales
a/ chez l'animal
b/ chez l'homme
B - Les études cliniques

CHAPITRE DEUXIEME. ... 21

I - MATERIEL ET METHODES ... 22

II - RESULTATS (34 OBSERVATIONS (ICONOGRAPHIES

CHAPITRE TROISIEME. ... 64

I - LES ANAMNESES ... 65
1/ anamnèse familiale
2/ anamnèse gynécologique
3/ anamnèse obstétricale

II - LA GROSSESSE ACTUELLE ... 66
1/ La parité
2/ Les motivations de l'examen echotomographique

III - L'ACCOUCHEMENT ... 67
Durée de la gestation

IV - LES ENFANTS ... 69
1/ Le sexe
2/ Le poids
3/ L'Apgar

V - COMMENTAIRES DES RESULTATS ... 71

VI - CORRELATIONS ENTRE L'INCIDENCE DE L'EXAMEN ET LA VISITE DE DEPISTAGE ... 72

CONCLUSIONS. ... 74

BIBLIOGRAPHIE. ... 77